



No. 12/ P/ BM/ 2023

# PEDOMAN

Bidang Jalan

---

## PEDOMAN IMPLEMENTASI *BUILDING INFORMATION MODELLING (BIM)* PADA LINGKUP PEKERJAAN KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT  
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA



Yth.

1. Sekretaris Direktorat Jenderal Bina Marga
2. Para Direktur di Direktorat Jenderal Bina Marga
3. Para Kepala Balai Besar/Balai Pelaksanaan Jalan Nasional
4. Para Kepala Satuan Kerja di Direktorat Jenderal Bina Marga



SURAT EDARAN

NOMOR: 25.1/SE/Db/2023

TENTANG

PEDOMAN IMPLEMENTASI *BUILDING INFORMATION MODELLING* (BIM) PADA  
LINGKUP PEKERJAAN KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN

A. Umum

Dalam rangka penyelenggaraan program pembangunan nasional yang efisien, cepat, akuntabel, dan berkesinambungan dengan pemanfaatan teknologi konstruksi digital, maka diperlukan pedoman pengelolaan implementasi teknologi *Building Information Modelling* yang selanjutnya disingkat BIM pada lingkup pekerjaan konstruksi jalan dan jembatan mulai dari tahap pra perencanaan, perencanaan teknis, pengadaan lahan, konstruksi, dan pemanfaatan bangunan. Informasi kunci yang dibangun dalam *Common Data Environment* pada masing-masing tahapan diharapkan menjadi bagian penting dari aset digital untuk pengambilan keputusan dan sebagai data pada fase berikutnya, sehingga data tidak mengalami redundan dan *loss data* yang dapat menghambat dalam pengambilan keputusan. Selain informasi kunci, informasi lain yang dibangun dalam *Common Data Environment* yang meliputi informasi dokumentasi, *alpha numeric*, dan grafis menjadi bagian dari aset digital yang dapat dipertanggung jawabkan dikemudian hari sehingga penerapan BIM akan menjadi upaya perbaikan industri konstruksi nasional.

Proses bisnis yang disusun dalam pedoman ini memiliki fungsi sebagai protokol di Direktorat Jenderal Bina Marga dalam menjalankan seluruh rangkaian kegiatan implementasi BIM pada seluruh fase SIDLACOM dengan menjabarkan ketentuan umum yang harus dipenuhi dan ketentuan teknis sebagai prasyarat dalam mengimplementasikan BIM pada proyek di Direktorat Jenderal Bina Marga.

Berdasarkan hal tersebut perlu menetapkan Surat Edaran Direktur Jenderal Bina Marga tentang Pedoman Implementasi *Building Information Modelling* (BIM) Pada Lingkup Pekerjaan Konstruksi Jalan dan Jembatan.

B. Dasar Pembentukan

1. Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 132, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4444) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 2 Tahun



- 2022 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 12, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6760);
2. Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 11, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6018) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
  3. Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2005 tentang Jalan Tol (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 32, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4489) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2021 tentang Perubahan Keempat atas Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2005 tentang Jalan Tol (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 27, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6629);
  4. Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 tentang Jalan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 86, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4655);
  5. Peraturan Presiden Nomor 27 Tahun 2020 tentang Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 40);
  6. Keputusan Presiden Nomor 52/TPA Tahun 2020 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan dari dan dalam Jabatan Pimpinan Tinggi Madya di Lingkungan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat;
  7. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 603/PRT/M/2005 tentang Pedoman Umum Sistem Pengendalian Manajemen Penyelenggaraan Pembangunan Prasarana dan Sarana Bidang Pekerjaan Umum;
  8. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 1052);
  9. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 20 Tahun 2020 tentang Tugas dan Wewenang Direktorat Jenderal Bina Marga, Direktorat Jenderal Pembiayaan Infrastruktur Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Badan Pengatur Jalan Tol, Badan Usaha Jalan Tol dalam Penyelenggaraan Jalan Tol (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 963);
  10. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 13 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 473) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 11 Tahun 2022 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 13 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata

- Kerja Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 1382);
11. Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Nomor 12 Tahun 2021 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Melalui Penyedia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 593);
  12. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 16 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 554) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 26 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 16 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 1144);
  13. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 5 Tahun 2023 tentang Persyaratan Teknis Jalan dan Perencanaan Teknis Jalan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 372);
  14. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 6 Tahun 2023 tentang Badan Pengatur Jalan Tol (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 341);
  15. Surat Edaran Direktur Jenderal Bina Marga Nomor 11/SE/Db/2021 Penerapan *Building Information Modelling* Pada Perencanaan Teknis, Konstruksi dan Pemeliharaan Jalan dan Jembatan di Direktorat Jenderal Bina Marga;

#### C. Maksud dan Tujuan

Surat Edaran ini dimaksudkan sebagai pedoman dalam penyelenggaraan Manajemen Aset Prasarana Jalan dan Jembatan yang mencakup beberapa proses bisnis dalam pekerjaan pembangunan jalan pada seluruh tahapan SIDLACOM di Direktorat Jenderal Bina Marga.

Surat Edaran ini bertujuan untuk memberikan tata cara mengenai aspek-aspek teknis yang diperlukan, sehingga akan memberikan manfaat berupa panduan untuk perencanaan dan pemrograman implementasi BIM agar dapat tercapai tujuan dari pemanfaatan teknologi untuk mendapatkan efektifitas, efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas.

#### D. Ruang Lingkup

Lingkup Surat Edaran ini meliputi:

1. Istilah dan Definisi;
2. Ketentuan Umum, yang terdiri atas:
  - a. Jenis Pekerjaan Jalan dan Jembatan;
  - b. Organisasi Penerapan BIM;
  - c. Anggaran BIM; dan
  - d. Persyaratan Informasi Minimum pada Setiap Tahapan.
3. Ketentuan Teknis, yang terdiri atas:
  - a. Sumber Daya Implementasi BIM;
  - b. BIM *Execution Plan* (BEP);

- c. Ketentuan 3D;
- d. Ketentuan 4D;
- e. Ketentuan 5D;
- f. Klasifikasi BIM *Object*;
- g. *Common Data Environment* (CDE);
- h. Ketentuan Keamanan Data;
- i. Ketentuan Serah Terima Digital Aset; dan
- j. Manajemen Risiko Penerapan BIM.

Ketentuan yang lebih rinci Pedoman Implementasi *Building Information Modelling* (BIM) Pada Lingkup Pekerjaan Konstruksi Jalan dan Jembatan termuat dalam Lampiran yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Surat Edaran Direktur Jenderal Bina Marga ini.

E. Penutup

Surat Edaran ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Demikian atas perhatian Saudara disampaikan terima kasih.

Tembusan:

1. Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
2. Sekretaris Jenderal, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
3. Inspektur Jenderal, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
4. Direktur Jenderal Bina Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat

Ditetapkan di Jakarta

Pada tanggal: 27 September 2023

DIREKTUR JENDERAL

BINA MARGA,



HEDY RAHADIAN

NIP 19640314 199003 1 002